

# Barn och läkemedel

Fredrik Cederblad, Barnläkare, Barnallergolog  
Uppsala Barncentrum & Vårdcentral



# Läkemedelsförskrivning till barn

Evidensnivån vid läkemedelsförskrivning till barn är förbluffande mycket sämre än för vuxna

Orsaken är att historiskt gjordes få studier på barn då det ansågs oetiskt p.g.a barnets bristande autonomi

Ny syn idag och sedan 15 år ger EMA 6 mån patentförlängning för ett nyregistrerat läkemedel man genomfört barnstudier på

Inte alldeles oproblematiskt. Relativt lätt få dispens att inte göra barnstudier+risk att förväntade "storsäljare" som inte kommer att användas på barn ändå görs studier i rent vinstsyfte

# Läkemedelsförskrivning till barn

FASS-texten är ofta ofullständig för barn både vad gäller indikation och dos i förhållande till ålder och vikt men också många gånger inte så hjälpsam i hur behandling ska genomföras.

Ofta står man som kliniker i valet mellan att följa FASS och inte behandla barnet adekvat eller att ge en korrekt behandling men förskriva “off label” och då själv ta hela ansvaret.

För mig som barnspecialist i öppen vård är drygt 25% av mina förskrivningar off label och i slutenvård kan det vara upp emot 50%



## Men...

Även om tung evidens saknas i många fall för läkemedelsbehandling av barn finns det mycket “dold” kunskap i form av mindre studier och inte minst klinisk kunskap och erfarenhet.

Att samla den och presentera på ett handfast och användbart sätt med främsta målgrupp primärvård och BVC har varit målet med listan “Rekommenderade läkemedel för barn” alltsedan starten 2006 på initiativ av dåvarande barnsjukhuschefen Björn Wettergren



# Rekommenderade läkemedel för barn

Ny reviderad lista vartannat år.

Första årgångarna skrev jag själv. Stor kvalitetshöjning efter Pär Hallberg klinisk farmakolog anslutit framförallt vad avser bakgrundsmaterialet och genomgång av befintliga studier

Sedan 2015-16 är listan ett gemensamt projekt för regionerna i mellansverige: Uppsala, Örebro, Dalarna, Västmanland, Gävleborg, Sörmland och Värmland där barnläkare och allmänläkare från regionerna deltar.

Fokus är på vanliga tillstånd man kan träffa på i öppenvård



# Rekommenderade läkemedel för barn 2023-2024



# Innehåll

<b>Innehåll</b>	2	<b>G. Urologi och gynekologi</b>	26
<b>Förord</b>	3	Primär enures/inkontinens	26
<b>A. Mag- &amp; tarmsjukdomar</b>	6	Dysmenorré	26
Gastroesofagal refluxsjukdom	6	Riklig menstruation	27
Förstoppning	7	Fimosis	27
Rörelsesjuka	11	<b>J. Infektioner</b>	28
Springmask	12	Inledande synpunkter	28
Oral candidainfektion	12	Tecken på allvarlig infektion	
Vitamin D-brist	13	hos barn	28
<b>B. Blodsjukdomar</b>	15	Antibiotikaresistens	32
Anemi	15	Överkänslighet mot	
<b>D. Hudsjukdomar</b>	16	antibiotika	32
Svampinfektion	16	Hosta	33
Dermatofyter (trådsvamp)	16	Tonsillit	34
– ej tinea capitis	16	Sinuit	36
Dermatofyter (trådsvamp)	16	Infektiös rinit	36
– tinea capitis	16	Otit	37
Nagelsvamp	16	Pneumoni	40
Candidainfektion	17	Erysipelas	42
Seborroiskt eksem	17	Perianal streptokockinfektion	
Blöjeksem	18	("stjärtfluss")	43
Impetigo	18	Sårinfektioner och bölder	43
Atopiskt eksem	18	Hund- och kattbett	44
Akne	22	Herpesinfektioner	45
Huvudlöss	24	Urinvägsinfektioner	46
Skabb	24	Kutan borrelia	47
Urtikaria	24	Influensa	49

# Innehåll

<b>N. Nervsystemet</b>	50	<b>Biverkningsrapportering</b>	65
Febernedsättande och		<b>Licensförskrivning</b>	66
smärtstillande läkemedel	50	<b>ATL – Apotekstillverkade</b>	67
Lätt-måttligt smärtsamma		<b>läkemedel (extempore)</b>	67
procedurer	51	<b>Förskrivning "off-label"</b>	68
Feberkramp	52	<b>ePED</b>	68
Migrän	53	<b>Producentobunden</b>	69
Insomni och dygnsrytm-		<b>information</b>	
störning	54		
Depression och ångest-	55		
syndrom			
<b>R. Allergi &amp; andningsorganen</b>	56		
Allergisk rinokonjunktivit	56		
Medel vid anafylaktiska			
reaktioner	57		
Astma	58		
Krupp (pseudokrupp,			
falsk krupp)	63		
<b>S. Ögon &amp; öron</b>	64		
Bakteriell konjunktivit	64		
Traumatiska hornhinnesår	64		
Extern otit	64		

# Rekommenderade läkemedel för Barn

Fritt fram att ladda ned som PDF t.ex:

<https://www.rvn.se/contentassets/4f7670a979ec4d50b4281fc3c4085d27/rekommenderade-lakemedel-for-barn-2021.pdf>

Kan också varmt rekommendera “bakgrundsversionen” med fördjupad information om de aktuella behandlingsvalen, litteraturreferenser och aktuella länkar relevant information till t.ex BLF och Läkemedelsverket

<https://publikdocplus.region uppsala.se/Home/GetDocument?containerName=e0c73411-be4b-4fee-ac09-640f9e2c5d83&reference=DocPlusSTYR-30084&docId=DocPlusSTYR-30084&filename=L%C3%A4kemedel%20-%20Rekommenderade%20I%C3%A4kemedel%2C%20barn.pdf>

# “Listan”

## Rörelsesjuka

Rörelsesjuka är vanligast hos barn mellan 2 och 12 år. Förekomsten är låg under 2 år.

### Allmänna råd

- Försök att vara utvilad inför resan.
- Besvären kan mildras om man stannar och tar pauser. Frisk luft kan göra att man känner sig bättre.
- Undvik att äta stora måltider precis före eller under resan. Under resans gång är det bra att istället äta lite och ofta.
- Åk med näsan i färdriktningen. Sitt längst fram i fordonet. Observera dock att barn av trafiksäkerhetsskäl bör färdas bakåtvänt till ca 4 års ålder.
- Försök att fästa blicken mot horisonten. Att läsa och titta i böcker under resan kan förvärra illamåendet.
- Vid båtresor är det bäst att sitta mitt i båten, där det gungar minst. En del personer tycker att det känns bättre att sitta längst fram och se ut. Det bästa är att vara ute, om vädret tillåter.
- Om man ligger ner, slappnar av och blundar kan illamåendet minska. Det blir oftast bättre om man sover eftersom balansorganen då blir mindre känsliga.

### Läkemedelsbehandling

meklozin	tablett	Postafen, även receptfritt
<b>Ålder</b>	<b>Tablett Postafen 25 mg</b>	
<b>2-5 år</b>	¼ tablett var 12:e timme	
<b>6-12 år</b>	½ tablett var 12:e timme	
<b>&gt;12 år</b>	1 tablett var 12:e timme	

Läkemedlet ska intas 1-2 timmar före avresa. Observera att behandling är godkänd från 6 års ålder enligt FASS.

# Bakgrundsmaterial

Läkemedelsbehandling vid rörelsesjuka utgörs av antingen antihistamin eller antikolinergikum. Ett flertal läkemedel är tillgängliga på den svenska marknaden, men inget av dem har undersökts hos barn på indikationen rörelsesjuka. Vissa produkter är trots detta ändå godkända för behandling av barn. Över lag är responsen cirka 70 % i aktiva behandlingsgrupper jämfört med cirka 45 % för placebo (46, 48). Nedan följer en kort översikt.

## Antihistaminer

Stimulering av histamin H<sub>1</sub>-receptorer i kräkcentrum i hjärnan är inblandad i uppkomsten av rörelsesjuka (46). Antihistaminer kan därför användas för symtomlindring. Det finns tre antihistaminer tillgängliga på den svenska marknaden med rörelsesjuka som godkänd indikation.

## Meklozin

Meklozin (Postafen) är ett antihistamin (piperazinderivat) med sedativ och antikolinerg effekt och med visad effekt vid rörelsesjuka (48). Det är i Sverige godkänt från 6 års ålder, men kan baserat på klinisk erfarenhet användas från 2 års ålder.

## Dimenhydrinat

Dimenhydrinat är ett antihistamin med sedativ och antikolinerg effekt och med visad effekt som profylax mot rörelsesjuka (48, 49). Det är i Sverige endast tillgängligt som medicinskt tuggummi (Calma) och är godkänt från 12 års ålder.

## Prometazin

Prometazin (Lergigan) är ett antihistamin (fentiazinderivat) med sedativ och antikolinerg effekt och med visad effekt mot rörelsesjuka (48). Det är i Sverige godkänt från 2 års ålder.

## Antikolinergika

Skopolamin är en icke-selektiv hämmare av kolinerga receptorer i centrala nervsystemet (46) och som har visats ha effekt som profylax mot rörelsesjuka (50). Den exakta verkningsmekanismen är okänd, men troligen är minskat vestibulärt stimuli av betydelse, liksom en direkt påverkan på kräkcentrum.

Transdermalt skopolamin (Scopoderm) är godkänt från 10 års ålder. Off labelanvändning hos barn har i några publicerade fall (ålder 4–10 år) medfört toxicitet (hallucinationer, delirium, pulsökning, pupilldilatation) (51-54). Behandlingen leder till jämna serumkoncentrationer över en tidsperiod på 72 timmar. Scopodermplåster måste appliceras 5–6 timmar före avfärd.

## Jämförelser mellan läkemedel

Direkta jämförelser mellan olika läkemedel vid denna indikation är få. Det finns begränsade studiedata som tyder på att transdermalt skopolamin har en något bättre effekt än dimenhydrinat och meklozin (55). Klinisk erfarenhet antyder dock att meklozin har en bättre biverkningsprofil bland ovanstående alternativa behandlingar, varför detta läkemedel rekommenderas i första hand.

# Korrigeringar av FASS

I många fall är FASS-texten för “försiktig”. Vi redogör då för när studier och klinisk erfarenhet motiverar att ge läkemedlet till yngre åldrar eller i högre dos än som anges.



# Urtikaria

<b>Substans</b>	<b>Beredningsform</b>	<b>Produktnamn</b>
cetirizin	tablett	generika, även receptfritt, $\geq 6$ år
desloratadin	tablett	generika, även receptfritt, $\geq 12$ år
desloratadin	munsönderfallande tablett	Caredin, om vanliga tabletter inte kan tas, $\geq 6$ år
desloratadin	mixtur	Aerius, om tabletter inte kan tas, $\geq 1$ år

Barn  $< 1$  år kan behandlas med Aerius mixtur i lägre dos (1 mg = 2 mL) även om detta inte är godkänt enligt Fass. Ange OBS! på recept.

Ovanstående icke-sederande antihistaminer är likvärdiga alternativ och används vid urtikaria som inte snabbt går över. Vid svårare urtikaria eller otillräcklig effekt kan desloratadin ges i dubbel maxdos och därmed i högre dos än vad som omnämns i Fass. Ytterligare dosökning av desloratadin kan övervägas i samråd med barnläkare eller hudläkare. Ange OBS! på recept. Vid svår klåda kan man ge sederande antihistamin, hydroxizin (Atarax), även till barn under ett år.

Cirka 20 % av alla barn drabbas av en eller flera urtikariaepisoder. Oftast kan man inte påvisa någon yttre genes till episoden. Ibland kan dock urtikaria komma i samband med en infektion eller bero på exponering för ett allergen.

# Korrigerig av FASS-text forts...

I enstaka fall är det dock tvärtom så att man utsätter barnet för potentiell fara om man följer FASS



# Medel vid anafylaktiska reaktioner

Barn som har haft anafylaktiska reaktioner bör skötas av barnläkare.  
Ställningstagande till adrenalinpenna görs av barnläkare.

<b>Substans</b>	<b>Beredningsform</b>	<b>Produktnamn</b>
adrenalin	förfylld injektionspenna	samtliga produkter
desloratadin <sup>1</sup>	tablett	generika
desloratadin <sup>1</sup>	munsönderfallande tablett	Caredin
desloratadin <sup>1</sup>	mixtur	Aerius
betametason	tablett	Betapred

<sup>1</sup> Även annat icke-sederande antihistamin kan användas.

Efter anafylaktiska reaktioner ska patienten vara utrustad med akutmediciner och skriftlig handlingsplan. Akutmediciner i detta sammanhang omfattar adrenalin, antihistamin samt kortison-tabletter, som vid förnyad akut reaktion ska tillföras i nämnd ordning (325). Denna patientgrupp bör skötas av barnläkare. Fyra adrenalinprodukter för akut bruk i injektionspenna är tillgängliga på marknaden, Anapen Junior, Jext, EpiPen Jr och Emerade, vilka inte skiljer sig åt prismässigt. Dessa har hållbarhetstider på 21, 22, 19 respektive 18 månader. Kvalitetsdefekter har i sällsynta fall noterats för Jext, EpiPen, Emerade och Anapen (326-329) och leveransproblem har förekommit för Anapen (330).

Adrenalinpenna ges i dosen 0,15 mg hos barn < 20 kg, och 0,3 mg hos barn ≥ 20 kg (325), vilket avviker något från godkänd Fass-dosering där viktgränsen är 30 kg.

## Astma

Behandling med spray ges tillsammans med spacer. Inhalationsteknik, liksom eventuell spacers funktion, kontrolleras regelbundet vid återbesök.

### Selektiva kortverkande $\beta_2$ -stimulerare

salbutamol	pulver	salbutamol, samtliga produkter
	spray	salbutamol, samtliga produkter

### Selektiva långverkande $\beta_2$ -stimulerare

formoterol	pulver	Formatrix Novolizer
------------	--------	---------------------

Långverkande  $\beta_2$ -stimulerare ska inte användas som monoterapi utan måste alltid kombineras med glukokortikoid.

### Glukokortikoider för inhalation

#### Förstahandsval

budesonid	pulver	Giona Easyhaler, Novopulmon Novolizer
flutikasonpropionat	spray	Flutide Evohaler

#### Andrahandsval

flutikasonpropionat	pulver	Flutide Diskus
---------------------	--------	----------------

### Kombinationer

budesonid+formoterol	pulver	Bufomix Easyhaler*
flutikasonpropionat+salmeterol	pulver	Salmex
flutikasonpropionat+salmeterol	spray	Seretide Evohaler mite

\* Bufomix Easyhaler 80  $\mu\text{g}/4,5 \mu\text{g}$  bör undvikas p.g.a. för lågt steroidinnehåll.

## Antileukotriener

montelukast	generika
-------------	----------

Vid lindrig intermittent astma hos små barn kan det räcka med enbart Ventoline oral lösning i dosen 0,25 mL/kg (0,1 mg/kg) x 3-4, max 10 mL (4 mg) x 3-4. Vid svårare eller mer kronisk astma behöver man få tillstånd en fungerande inhalationsbehandling. Från 5-6 års ålder kan barnet som regel klara en pulverinhalator, vilket är enklare att använda och miljömässigt bättre. Innan dess ges behandling med spray, och då alltid via spacer. Det är viktigt att kontrollera inhalationsteknik både vid första förskrivning och vid återbesök.

Sprayinhalatorer innehåller hydrofluorokarboner som drivgas och har stor negativ klimatpåverkan. Förbrukade inhalatorer ska återlämnas till apotek.

Det finns flera fabrikat av spacer som kan förskrivas som hjälpmedel, t.ex. Optichamber diamond, Vortex, Aerochamber och L'espace, vilka passar alla sprayer. Det är viktigt att patienten/vårdnadshavare noggrant instrueras i användandet.

Kortisonpreparat som inhaleras utgör grundstenen i all underhållsbehandling av astma hos barn. Begränsas behandlingen till motsvarande högst 400  $\mu\text{g}$  budesonid per dygn är biverkningar mycket ovanliga, även om de inte är uteslutna. När regelbunden behandling med inhalationssteroid (motsvarande 400  $\mu\text{g}$  budesonid) ger ofullständig kontroll adderas i första hand långverkande  $\beta_2$ -stimulerare eller montelukast (se behandlingsöversikt).

Långverkande  $\beta_2$ -stimulerare ska inte användas som monoterapi utan måste alltid kombineras med glukokortikoid. Regelbundet behov av högre doser inhalationskortison än motsvarande 400  $\mu\text{g}$  budesonid, trots kombinationsbehandling med långverkande  $\beta_2$ -stimulerare, bör föranleda remiss till barnläkare eller barnallergimottagning.

Om någon är intresserad att höra mig berätta om hela den nya listan 16/2 kl 9-12 digitalt (går också via samma länk se i efterhand).

<https://play.quickchannel.com/play/q1bw3a7>

Frågor?

Tack!

